

# *Dados. Informação. Conhecimento*

- **Banco de Dados:** Itens de dados organizados para recuperação rápida e eficiente de dados e informação.
- **Itens de dados:** Descrição elementar de coisas, eventos, atividades, transações que são: registradas, classificadas, armazenadas.
- Não estão organizadas para fornecer significado específico.
- Podem ser numéricos, alfanuméricos, figuras, som, imagens.
- Podem estar em e-mails, anotações e com as pessoas.
-

# *Dados. Informação. Conhecimento*

Existem dois tipos de **dados**

**Estruturados.** Formatados, organizados em tabelas - linhas e colunas - e são facilmente processados. Utilizados geralmente em Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados.

**Não estruturados.** Sem formatação específica e mais difíceis processar. Exemplos: mensagens de email e em redes sociais, imagens, documentos de texto.

# *Dados. Informação. Conhecimento*

- Exemplo: Planilha de notas.

	A	B	C	D	E	F
• 1	Nome	P1	P2	Trab	NF	Conc
• 2	ANTONIO	10	10	10	10	E
• 3						
• 4						

- A partir da planilha de notas e conceitos de uma turma podemos obter várias informações:
- Quantos alunos tiveram conceito E?
- Quantos alunos reprovaram por frequência:

# *Dados. Informação. Conhecimento*

- Exemplo: Planilha de notas.

	A	B	C	D	E	F
• 1	Nome	P1	P2	Trab	NF	Conc
• 2	ANTONIO	10	10	10	10	E
• 3						
• 4						

- **Informações**

- Dados organizados de modo a possuir significado e valor para o usuário. As informações são obtidas a partir dos itens de dados por meio de um aplicativo.

- Dados → aplicativo → informações

# *Dados. Informação. Conhecimento*

## **Conhecimento**

Dados e/ou informações que foram organizadas e processadas para transmitir: Entendimento, experiência, aprendizagem acumulada e perícia em um problema.

### **Exemplos.**

- **Dados.**

Mapa da região. Disponíveis na mídia, sites de climatologia, ...

- **Informações.**

Chuva e engarrafamento naquele momento.

- **Conhecimento.**

A melhor rota entre trajetos. A melhor rota decorre de experiência vivida em outros momentos, tais como conhecimento do trânsito, hora de deslocamento, ...

-

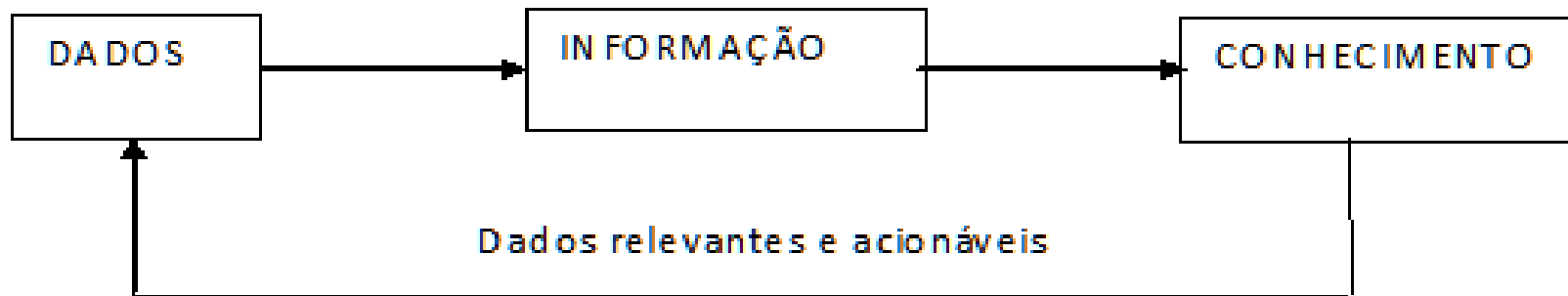
# *Dados. Informação. Conhecimento*

## Gestão do conhecimento

85% dos ativos de conhecimento NÃO estão em Banco de Dados, mas em: E-mails, docs., planilhas, aplicações gráficas, ...

## O que é?

Processo que ajuda a organizar, identificar e selecionar conhecimentos.



# Conhecimento

Conhecimento (a nível empresarial). Informação em movimento. Capital que precisa ser compartilhado e capaz de crescer.

- Permite lucros (alavanca e faz crescer);
- Não é consumível (Os consumidores podem acrescentar mais conhecimentos);
- Fragmentação (não está concentrado);
- Dinamismo (em mudança e crescimento);
- Necessidade de atualização (por causa das mudanças);
- Valor incerto (não é mensurável diretamente);
- Ligado ao tempo (porque os processos mudam).

# *Tipos de Conhecimento*

## Explícito e tácito.

- **Explícito**(leaky). Técnico, racional, objetivo.  
Exemplos: Dados, políticas na empresa, procedimentos, software, documentos.
- **Tácito**(sticky): No domínio da aprendizagem cognitiva; é subjetiva; depende de experiência. É pessoal e difícil de formalizar.



# *Tipos de Conhecimento*

## Explícito e tácito.

- **Explícito**(leaky). Técnico, racional, objetivo.  
Exemplos: Dados, políticas na empresa, procedimentos, software, documentos.
- **Tácito**(sticky): No domínio da aprendizagem cognitiva; é subjetiva; depende de experiência. É pessoal e difícil de formalizar.

Coleção de dados organizados logicamente de modo que qualquer dado possa ser rapidamente encontrado.

Tipos:

**Numéricos.** Em formatos que representam números, nomes, coisas, produtos. Permite se encontrar o dado armazenado. Controlados via DBMS (Data Base Management System, SGBD (Sistema Gerenciador de Banco de Dados)).

**Não numéricos.** Contém gráficos, vídeos, fotos, música, além de números e nomes. São administrados por DBMS orientados a objetos.

# *Dados e ações em um banco de dados*

## **Operacionais**

- Dados **primários** usados pela área operacional . São relativos ao passado e presente: Listagem de vendas, ...

## **Gerenciais**

- Dados secundário oriundos de dados primários. São relacionados ao passado, ao presente e ao futuro de curto prazo: Média mensal de vendas, giro do estoque.

## **Executivas**

- Dados **terciários** gerados pela alta administração. Envolvem o médio e longo prazo: Previsão de vendas para os próximos anos; simulação do comportamento do consumidor.

- Responsável pela coleta, processamento, armazenamento, análise e disseminação de dados e informações. Também pode ser visto como um conjunto de aplicativos (Ex. Folha de pagamento).

## **Objetivos.**

- Transformar dados, de maneira econômica, em informações e conhecimento.

## ***Infraestrutura de TI:***

- Hardware; software; dados; procedimentos; pessoas (peopleware).

# *SI- Classificação quanto ao nível estratégico.*

- **1- Pessoais. Produtividade ou Gestão de Informações Pessoais (PIM-Pessoal Information Management).**: Planilhas de suporte a decisão do usuário.
- **2 – Sistemas de Processamento de Transações (SPT).** Atividades básicas da empresa: Folha de pagamento, cartão de ponto, salários e deduções, benefícios extras. Áreas: Compras; Finanças e contabilidade; Vendas; Produção; Estoque.
- **3 – Gerenciais e Funcionais.** Planejamento, monitoramento e controle gerencial.
- **4 – Corporativos.** Suporte aos processos de negócio. Atividades para atingir um objetivo em definido. Exemplo: Conduzir uma campanha publicitária.
- **5 – Informações Interorganizacionais.** Exemplo: Reserva de Passagens de empresas com as companhias aéreas. Conexões de compradores e vendedores.
- 
- **6 – Informação globais.** Empresas em do vários países: Comercio Eletrônico.
- 
- **7 – Sistemas muito grandes e sistemas especiais.** Engloba todos os anteriores

# *TI - Hardware, software e componentes de apoio ao SI*

- Hardware, software, gerenciamento de dados, redes e serviços oferecidos.

## **Hardware (HW)**

- Processamento, comunicação, armazenamento e entrada e saída de dados: (i) Mainframes, servidores, Workstations, desktops, notebooks, PDA, etc. (ii) Unidades de armazenamento, impressoras; Linhas de comunicação, fios, cabos e conexões elétricas, etc.

## **Software**

- **De sistema** (Sistema Operacional): Administra os recursos e as atividades do sistema.

## **Aplicativo**

- Produz trabalho útil ao usuário. Pode integrar os demais utilitários.

## **Gerenciamento de Dados.**

- Software para gerenciar, coletar, armazenar e distribuir dados.

## **Redes de comunicação**

Possibilita:

- Conectividade de voz, dados e vídeo;
- Tecnologia para a rede;
- Tecnologia para distribuição de dados e serviços;

Pessoas para operar, gerenciar os componentes de TI, e ensinar o uso da tecnologia.

## **Relacionamento cliente fornecedor.**

- Qualidade de serviços; Tomada de decisão; Novos produtos e serviços; Superação de desafios e solução de problemas; Economia/administração/finanças/RH/gestão de operações/produção/manufatura; Vendas e Marketing (MKT). Transformação do ambiente de negócios.

## **Exemplos de evolução de produtos e serviços:**

Telefones e Celulares; Jornais e blogs; E-commerce; publicidade.

-



# Exemplos de evolução de produtos e serviços

Telefones e Celulares; Jornais e blogs; E-commerce; publicidade.

## Exemplos de empresas e serviços

- Wall-Mart conecta suas lojas aos seus fornecedores (venda por metro quadrado).
- Apple (modelo de negócio): Distribuição de música legal e online (HW e SW)
- Relacionamento nos hotéis: Identificação de gostos dos fregueses e atender novas solicitações. **Booking.**
- Painéis digitais de avisos e reclamações
- Dell: Venda de PCs customizados
- Sobrevivência: Caixa eletrônico para agencia bancária
- Armazenamento de dados fiscais e contábeis.

Modelo de negócio que usa a TI para realizar um, dois ou dos três objetivos básicos:

- Alcançar clientes e a participação nos negócios;
- Aumentar a produtividade;
- Aprimorar a eficiência no trabalho com uso de intra e extranet. Modelo de trabalho.

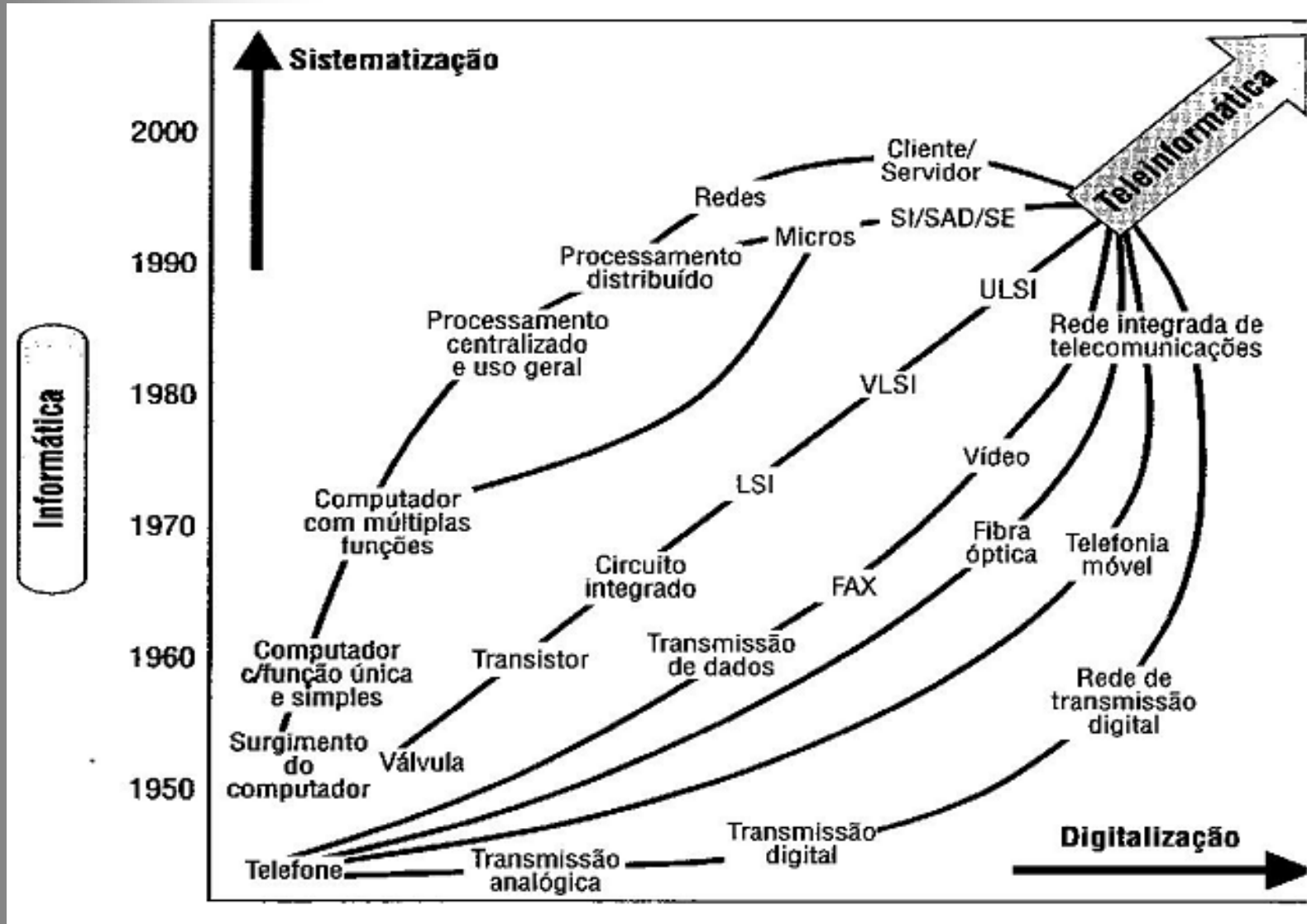
## **Base da Economia Digital**

- Produtos 'digitalizáveis': BD, notícias e informações, livros, revistas, rastreadores eletrônicos, programação de TV, rádio, filmes, jogos eletrônicos.
-

# MANUFATURA

- Produção em série. Produz produtos iguais e em grande volume por meio de máquina, ferramentas e trabalho.
- Produção (latim) – **producere** – fazer aparecer, expor, oferecer a venda. É constituída por um bem econômico e todas as operações que lhe agregam valor, tais como: Armazenamento; Propaganda; Impostos; Transporte.
- É também toda a prestação de serviços a qual pode ser plicado economicamente.
-

# Evolução dos sistemas computadorizados



# *INTERNET DAS COISAS (IOT - Internet Of Things)*

- Criação de sistemas e ferramentas que “emprestem” inteligência aos objetos para que eles possam “conversar” entre si e trazer benefícios à vida.

“Inovação e Tecnologia: internet das coisas”.

- <https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/inovacao-e-tecnologia-internet-das-coisas,05d99e665b182410VgnVCM100000b272010aRCRD>. Acesso em 07/02/2017

# Etapas do desenvolvimento de sistemas

